# Die nordwestdeutschen Prosopis-Arten. (Hym.)

Berichtigungen und Ergänzungen.

Von **J. D. Alfken** in Bremen.

In meiner Arbeit: Die nordwestdeutschen *Prosopis*-Arten, veröffentlicht in den Entomologischen Nachrichten, XXVI, 1900, Seite 233—244, sind verschiedene Fehler enthalten, welche notwendig berichtigt werden müssen. Auf Seite 234, Zeile 8 von unten, ist die Leitziffer **12** zu streichen und vor das Wort „Gesichtsflecken" auf Seite 235, Zeile 4 von oben, zu setzen. Auf Seite 237, Zeile 9 von oben, ist statt „punktiert" zu lesen: „gefurcht", und auf Seite 238 muss es statt 7. Bauchsegment heissen: **6.** Bauchsegment.

Das auf Seite 234 unter der Leitziffer 9 behandelte und von mir als *P. clypearis Schenck* aufgefasste Tier ist nicht diese Art, sondern das noch unbeschriebene ♀ der *P. styriaca Först. Förster* beschrieb das ♂ nach Stücken aus Graz in Steiermark. In der Sammlung *Förster's*, welche mir durch die Liebenswürdigkeit *J. Kriechbaumer's* zur Durchsicht anvertraut wurde, fehlt die Type leider. Auch ist die *P. trimaculata Schenck* (vgl. a. a. O., S. 234) nicht als Varietät hierherzuziehen. Die *P. euryscapa Först.* ist als nordwestdeutsche Art zu streichen; die Exemplare, welche ich für diese Art hielt, sind nichts anderes als Stücke von *P. dilatata K.* mit hinten dichter punktierter Scheibe des 1. Hinterleibsringes. Nach Einsicht der Type von *P. euryscapa Först.* hat es sich auch herausgestellt, dass diese Art nicht, wie ich auf eine Mittheilung von *J. Pérez* hin annahm, mit *P. Masoni E. Saund.* identisch ist. Obgleich diese beiden Arten bisher nicht in Nordwestdeutschland aufgefunden wurden, sind sie doch in die unten folgende Bestimmungstabelle aufgenommen worden, um sie richtig deuten zu können, besonders da ich glaube, auch das ♀ der *P. euryscapa* erkannt zu haben. Der Name *P. euryscapa* in meiner ersten Arbeit über die *Prosopis*-Arten ist also durch *P. Masoni* zu ersetzen.

Da ich für Nordwestdeutschland noch 2 Arten hinzufügen kann und das richtige ♀ der *P. clypearis Schck.* mehrfach mit dem ♂ zusammenfing, so dürfte eine Erweiterung der von mir im vorigen Jahre gegebenen Bestimmungstabelle angebracht sein. Wenn diese auch gewiss noch nicht allen Anforderungen genügt und sicher noch verbessert werden kann, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, dass gegen die vorige Arbeit ein Fortschritt zu verzeichnen ist. Zur Unter-

suchung lag mir, da ich im letzten Sommer eifrig auf die Vertreter dieser Gattung achtete, ein viel bedeutenderes Material vor. Dadurch war es möglich, unbeständige Merkmale als ungeeignet zur Trennung der Arten fallen zu lassen. Von der allergrössten Bedeutung für die Unterscheidung der Arten der Gattung *Prosopis* sowohl, wie auch der Gattungen *Halictus* und *Sphecodes,* ist die Gestalt, Skulptur und Begrenzung des herzförmigen Raumes am Mittelsegment. Hierauf ist von den früheren Autoren, welche das Genus *Prosopis* untersuchten, durchaus nicht genügend Gewicht gelegt worden. Bei einer grossen Reihe von Arten ist ein Erkennen derselben schon möglich, wenn man nur den herzförmigen Raum des Mittelsegmentes betrachtet. Sollte die folgende Bestimmungstabelle, in welcher die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale durch gesperrten Druck hervorgehoben sind, zur leichteren Bestimmung der *Prosopis*-Arten beitragen, so ist der Zweck dieser Arbeit erreicht.

## I. Analytische Tabelle der Arten.

### a. ♀.

1. Erster Hinterleibsring am Hinterrande seitlich mit einer weissen Endfranse versehen, welche bei *P. sinuata Schck.* und *styriaca Först.* nicht sehr deutlich hervortritt . 2.

— Erster Hinterleibsring am Hinterrande seitlich nicht weiss gefranst . . . . . . . . . 12.

2. Hinterleib einfarbig schwarz . . . . 3.

— Hinterleibsring 1 und 2 rot gefärbt, $6^1/_2$—8 mm. lg. 11. *P. variegata Fabr.*

3. Mesosternum vorn nicht erhaben gerandet . . 4.

— Mesosternum vorn erhaben gerandet, Wangen lang, fast so lang, wie die Breite der Oberkieferbasis; Gesichtsflecken veränderlich, aber meist gross, dreieckig und nach unten scharf zugespitzt; der herzförmige Raum des Mittelsegmentes unregelmässig netzartig gerunzelt, vor dem abschüssigen Teile schwach gerandet; Flügel wasserhell; $5^1/_4$—$6^1/_4$ mm lg. 1. *P. hyalinata Smith.*

4. Kopf länglich, nach unten stark verschmälert; grössere Arten; 6—8 mm lg. . . . . . . . 5.

— Kopf rundlich, nach unten wenig verschmälert; kleinere Arten; $4^1/_2$—$5^1/_4$ mm lg. . . . . . 9.

5. Hinterleibsring 1 deutlich, mehr oder weniger dicht und tief eingestochen punktiert; Wangen kurz . 6.

— Hinterleibsring 1 nicht oder kaum merkbar, nie tief eingestochen punktiert, sehr glatt und glänzend. . 7.

6. Hinterleibsring 1 ziemlich dicht und grob punktiert; der

herzförmige Raum des Mittelsegmentes grob gerunzelt, in der Mitte mit breiten, stark glänzenden glatten Grübchen, vor dem abschüssigen Teile kaum gerandet; Gesichtsflecken weissgelb, sehr lang, linealisch-dreieckig, unten scharf zugespitzt, oben stumpf oder abgestutzt; Fühlergeissel unten pechschwarz; Flügel getrübt; 6—7½ mm lg.

6. *P. punctulatissima Smith.*

— Hinterleibsring 1 weitläufig und fein punktiert. Der herzförmige Raum mässig grob gerunzelt, in der Mitte mit kleineren, schwach glänzenden Grübchen, vor dem abschüssigen Teile schwach gerandet, Gesichtsflecken gelb, in der Grösse und Gestalt sehr verschieden, manchmal sogar fehlend; Fühlergeissel unten rotbraun; Flügel wasserhell; 6—7¼ mm lg.

5. *P. pratensis (Fourcr.) Geoffr.*

7. Der herzförmige Raum matt, schwach wellig gefurcht und gerunzelt, die Furchen hinten schwächer werdend, vor dem abschüssigen Teile nicht gerandet. Clypeus regelmässig fein gerieft und vereinzelt schwach punktiert. 2.—4. Hinterleibsring nicht mit deutlicher seitlicher Endfranse. . . . . . . . . 8.

— Der herzförmige Raum stark glänzend, sehr grob wellig gefurcht, die Furchen hinten tiefer werdend, vor dem abschüssigen Teil scharf gerandet, 2.—4. Hinterleibsring seitlich am Hinterrande weiss gefranst; Flügel getrübt. Clypeus mit einigen kurzen Längsfurchen und — besonders vorn — ziemlich groben Punkten besetzt. Gesichtsflecken citronengelb, in Form und Grösse nicht beständig, meist kurz, dreieckig, unten scharf zugespitzt, oben unregelmässig stumpf; 6½—7¾ mm lg.

4. *P. difformis Eversm.*

8. Wangen kurz; Hinterleibsring 1 sehr glatt und glänzend, wie poliert; unter einer scharfen Lupe zeigt sich eine ausserordentlich feine Querriefung der Oberfläche, auch ist hier und da ein eingestochener Punkt zu erkennen; Gesichtsflecken citronengelb, an Grösse und Form sehr verschieden, unregelmässig, meist klein, manchmal fehlend; 6—7 mm lg.

3. *P. confusa Nyl.*

— Wangen lang. Hinterleibsring 1 nur wenig glatt und glänzend; unter einer scharfen Lupe zeigt sich ebenfalls eine feine Querriefung, aber ausserdem ist die Oberfläche mit äusserst flachen, feinen, unregelmässigen Quereindrücken versehen; Gesichtsflecken hell- oder dunkelgelb, gross, dreieckig, wenig veränderlich, unten meist scharf zugespitzt, oben schräg abgestutzt und eingebuchtet; 7—8 mm lg. 2. *P. genalis Thoms.*

9. Hinterleibsring 1 glatt und glänzend, ohne feine Querriefen, nie dicht punktiert; Gesichtsflecken klein, nie dreieckig gestaltet. . . . . . . . 10.

— Hinterleibsring 1 fast matt, ausserordentlich fein und dicht quer gerieft und ausserdem sehr fein und dicht punktiert, Endfranse undeutlich; Gesichtsflecken hellgelb, gross, von dem unteren Augenrande bis über die Fühlerwurzeln hinausragend, dreieckig, fast gleichschenkelig, nach innen einen stumpfen Winkel bildend und mit der längsten Seite am inneren Augenrande liegend; meistens ist auch der Clypeus mit einer gelben Makel oder einem gelben Längsstreifen versehen; der herzförmige Raum ist in der Mitte mit einer grübchenartig vertieften Erhebung versehen und vor dem abschüssigen Teile scharf gerandet: die Stirnfurchen reichen weit über den oberen Augenrand hinaus; die inneren Augenränder konvergieren nach unten; $4^1/_2$—5 mm lg.
9. *P. styriaca Först.*

10. Die Stirnfurchen am inneren Augenrande (Orbitalfurchen) ragen weit über den oberen Augenrand hinaus und verlaufen im Bogen gegen die äusseren Nebenaugen; der herzförmige Raum ist vor dem abschüssigen Teile deutlich gerandet; seine Runzelung ist kräftig. . 11

— Die Orbitalfurchen erreichen höchstens den oberen Augenrand; der herzförmige Raum ist vor dem abschüssigen Teile nicht gerandet, seine Runzelung ist schwach und verschwindet nach hinten; Gesichtsflecken meist hellgelb, an Grösse veränderlich, meist lang, linear, am inneren Augenrande liegend, manchmal als kurzes Strichelchen, manchmal als Pünktchen auftretend, selten fehlend; die inneren Augenränder laufen fast parallel; $4^1/_4$—5 mm lg. 10. *P. brevicornis Nyl.*

11. Der herzförmige Raum dicht, nicht grob gerunzelt, in der Mitte oben kaum vertieft, vor der Hinterwand fein, aber scharf gerandet; Endfranse am 1. Hinterleibsring deutlich, Gesichtsfleck hellgelb, in der Grösse und Form ziemlich beständig, fast rautenförmig, an die Clypeusnaht stossend; Körper glänzend; $4^3/_4$—$5^1/_4$ mm lg.
8. *P. pictipes Nyl.*

— Der herzförmige Raum grob gerunzelt, in der Mitte oben mit einer glänzenden, grübchenartig vertieften Erhebung, vor der Hinterwand stark gerandet; Endfranse am 1. Hinterleibsringe undeutlich; Gesichtsflecken gelb, schräg zwischen dem inneren Augenrande und der Clypeusnaht liegend, in Grösse und Form sehr veränderlich, meist

beilförmig, aber auch linear, punktförmig und fehlend; Körper fast matt; $5^1/_2$—6 mm lg.
7. *P. sinuata Schck.*

12. Hinterleibsring 1 glänzend, nie überall dicht und grob, meist zerstreut, häufig nicht punktiert. . . 13.

— Hinterleibsring 1 matt, überall dicht und grob punktiert; der herzförmige Raum glänzend, grob wellig gerunzelt, in der Mitte manchmal mit einem undeutlichen Grübchen, vor dem abschüssigen Teile scharf gerandet; Kopf rund, Gesichtsflecken hellgelb, an Form und Grösse veränderlich, entweder langgestreckt, oben über die Höhe der Fühlerwurzeln hinausreichend und fast von dreieckiger Gestalt oder kurz, die Höhe der Fühlerwurzeln nicht überragend und fast länglich oval gestaltet, Flügel glashell und irisierend; kleine Art; $4^1/_4$—5 mm lg.
12. *P. clypearis Schenck.*

13. Kopf länglichrund, nach unten mehr oder weniger verschmälert . . . . . . . . . 14.

— Kopf fast kreisrund . . . . . . . 17.

14. Hinterleibsring 1 nicht punktiert oder höchstens mit sehr zerstreuten und kaum sichtbaren Punkten; Wangen kurz; Clypeus platt . . . . . . 15.

— Hinterleibsring 1 deutlich und ziemlich dicht und grob eingestochen punktiert; der Hinterrand desselben mit glatter, in der Mitte nach vorn spitz vortretender punktloser Stelle; Wangen lang; der herzförmige Raum ist mehr oder weniger stark netzartig gefurcht, vor der Hinterwand nicht gerandet; Clypeus in der Mitte der Länge nach vertieft, fein längs gestrichelt und dazwischen punktiert; Gesichtsflecken ziemlich gross, an Grösse und Farbe unbeständig, entweder länglich rund oder fast dreieckig; weiss, hellgelb oder citronengelb; grosse Art; $6^1/_2$—$7^3/_4$ mm lg. 13. *P. nigrita Fabr.*

15. Der herzförmige Raum ist vor dem abschüssigen Teile deutlich scharf gerandet, hinten nie quergerunzelt; Mesosternum, besonders seitlich, schwach und kurz behaart; Hinterleibsring 1, besonders seitlich, mit wenigen zerstreuten Punkten besetzt; die Grübchen vor den Fühlerwurzeln undeutlich; kleinere Arten. . 16.

— Der herzförmige Raum ist vor dem abschüssigen Teile nicht gerandet, die Runzeln bilden mehr oder weniger deutliche Querlamellen; Mesosternum, besonders seitlich, stark und lang behaart; Hinterleibsring 1 völlig punktlos. Gesichtsflecken heller oder dunkler gelb, an Gestalt und Grösse nicht beständig, meist unge-

fähr von dreieckiger Gestalt; die Grübchen vor den Fühlerwurzeln deutlich, breit und tief; grosse Art; $6^1/_4$—8 mm lg. 14. *P. Kriechbaumeri Först.*

16. Mesopleuren ziemlich fein und dicht punktiert; der herzförmige Raum ist meist sehr grob gefurcht und vor dem abschüssigen Teile stark gerandet; die zerstreuten Punkte auf dem 1. Hinterleibsringe deutlich; Gesichtsflecken citronengelb, an Gestalt und Grösse veränderlich, meist annähernd beilförmig, aber innen nie die Clypeusnaht berührend, manchmal als Strichelchen oder Punkte auftretend; grössere Art; $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm lg. 15. *P. annulata L.*

— Mesopleuren ziemlich grob und weitläufig punktiert; der herzförmige Raum meist nicht grob gefurcht und vor dem abschüssigen Teile fein gerandet; die zerstreuten Punkte auf dem 1. Hinterleibsringe undeutlich; Gesichtsflecken weiss oder weissgelb, an Form und Grösse verschieden, meist ungefähr dreieckig, aber auch als Punkte oder Strichelchen auftretend; kleine Art; 5—$5^1/_2$ mm lg. 16. *P. angustata Schenk.*

17. Gesichtsflecken vorhanden, klein, meist rundlich, vom inneren Augenrande entfernt, unter den Fühlerwurzeln liegend und die Clypeusnaht berührend; Augenfurchen kurz, Fühlergeissel unten gelbrot gefärbt. Hinterleibsring 1 in der Mitte mehr oder weniger dicht punktiert; der herzförmige Raum vor dem abschüssigen Teile deutlich gerandet . . . . . . . . . 18.

— Gesichtsflecken fehlend. Hinterleibsring 1 in der Mitte nicht punktiert; Augenfurchen lang, vom inneren Augenrande ziemlich weit entfernt, die Höhe des oberen Augenrandes überragend und gegen die Nebenaugen gebogen; die Fühlergeissel schwarz, unten schwach bräunlich gefärbt; Pronotum einfarbig schwarz; der herzförmige Raum vor dem abschüssigen Teile nicht oder sehr schwach gerandet, ziemlich stark längsrunzelig; 6—7 mm lg. 17. *P. Rinki Gorski.*

18. Hinterleibsring 1 ziemlich stark punktiert; Gesichtsflecken grösser. . . . . . . . . 19.

— Hinterleibsring 1 fein, in der Mitte sehr zerstreut oder nicht punktiert; Gesichtsflecken klein, manchmal punktförmig, dunkelgelb; der herzförmige Raum wellig längsrunzelig, vor dem abschüssigen Teile scharf und fein gerandet; 5—$6^3/_4$ mm lg. 18. *P. dilatata Kirby.*

19. Hinterleibsring 1 auf der hinteren Hälfte in der Mitte

zerstreut punktiert, mit einem am Hinterrande dreieckig erweiterten glatten glänzenden Mittelstreifen, ähnlich wie bei *P. nigrita F.*; 6 mm lg.
20. *P. euryscapa Först.*

— Hinterleibsring 1 auf der hinteren Hälfte überall gleichmässig dicht punktiert, ohne glatten Mittelstreifen; 5—6½ mm lg. 19. *P. Masoni E. Saunders.*

b. ♂.

1. Erster Hinterleibring am Hinterraude seitlich mit einer weissen Endfranse versehen . . . . . 2.

— Erster Hinterleibsring am Hinterrande seitlich ohne weisse Endfranse. Vergl. Bemerk. bei *P. angustata Schck.* 13.

2. Fühlerschaft ungewöhnlich: mehr oder weniger, meist sehr stark verbreitert oder gegen die Spitze hin verdickt . . . . . . . . 3.

— Fühlerschaft gewöhnlich: nicht oder kaum verbreitert oder verdickt, bei *P. pratensis (Fourcr.) Geoffr.* oft gegen die Spitze hin ein wenig stärker werdend 6.

3. Fühlerschaft mehr oder weniger stark dreieckig (kreisel- oder birnförmig) erweitert, also nach unten verschmälert 4.

— Fühlerschaft fast rechteckig erweitert, nach unten wenig verschmälert, vorn gerade abgeschnitten, die Geissel an ihrem Vorderrande (also wie gewöhnlich) eingelenkt, bei ausgestreckten Fühlern mit dem Schafte einen rechten Winkel bildend; Schaft oben schwarz, unten gelb gefärbt, die gelbe Färbung verschmälert sich von der Spitze nach dem Grunde hin; Gesicht unterhalb der Fühler mit breitem, glattem Eindruck; Clypeus gewölbt, Oberlippe gelb gezeichnet, Oberkiefer mit gelbem Strich; Hinterleibsring 1 grob punktiert, manchmal rot gezeichnet; 3. und 4. Bauchring mit 2 weit unterbrochenen, sehr schwachen, manchmal unter dem vorhergehenden Segmente versteckten (also nicht sichtbaren) Wülstchen oder mit je 2 Höckerchen; letzter Bauchring abgerundet, manchmal schwach eingebuchtet; 6—7¾ mm lg. 11. *P. variegata Fabr.*

4. Gesicht länglich, nach unten sehr verschmälert, die inneren Augenränder nach unten stark konvergierend; Fühlerschaft unten mehr oder weniger deutlich, meist breit gelb gefärbt; Bauchringe einfach, d. h. nicht mit Höckerchen oder Wülstchen versehen . . 5.

— Gesicht breit, nach unten schwach verengt, die inneren Augenränder nach unten schwach konvergierend, ohne Eindrücke; Fühlerschaft meist schwarz, manchmal unten mit hellerer Makel oder selbst in grösserer Aus-

dehnung gelblich oder rötlich gelb, kurz, ziemlich stark birnförmig verdickt, innen nicht sehr stark ausgehöhlt; Oberkiefer und Unterlippe schwarz; Gesichtsfärbung weiss oder gelb, als feine Linie am inneren Augenrande nach oben verlaufend, der Vorderrand des Clypeus oft schwarz; Bauchring 3, selten auch 4 mit einer glatten, vom Grunde nach der Mitte hin sich erhebenden, vorn zweiteiligen Platte mit zwei Höckerchen, selten ohne Auszeichnung; 4—5 mm lg. 10. *P. brevicornis Nyl.*

5. Gesicht fast matt, völlig eben, ziemlich dicht punktiert, die gelbweisse Färbung ist ungeteilt, reicht am inneren Augenrande über die Fühlerwurzel hinaus und ist oben um diese gegen die Mitte des Gesichtes hin gebogen, der innere Teil erreicht nur die Fühlerwurzeln; Fühlerschaft schwach erweitert, wenig gebogen und ausgehöhlt, schwarz, unten breit gelb gefärbt; Oberlippe gelb; Oberkiefer schwarz; der herzförmige Raum ist grob gefurcht und vor seinem abschüssigen Teile scharf gerandet; in der Mitte lässt sich meist ein glänzendes, seitlich erhaben gerandetes Grübchen erkennen; Hinterleibsring 1 dicht und ziemlich stark punktiert, fast matt, seitlich sehr wenig weiss gefranst; kleinere Art; $4^3/_4$—$5^1/_2$ mm lg. 7. *P. sinuata Schenck.*

— Gesicht stark glänzend, mit mehreren furchenartigen Längseindrücken, sehr zerstreut punktiert; die dunkelcitronengelbe Färbung durch schmale schwarze Linien, welche den Nähten des Clypeus und Stirnschildchens entsprechen, in 3 Flecke getrennt, von denen die beiden äusseren die Fühlerwurzeln, der innere nur die Clypeusnaht erreicht, das Stirnschildchen ist also schwarz; Fühlerschaft stark erweitert, ohrförmig, zusammengedrückt, sehr stark gebogen und ausgehöhlt, schwarz oder mit schmaler rotbrauner oder gelber Zeichnung vorn oder unten; Oberlippe und Oberkiefer schwarz; der herzförmige Raum sehr grob gerunzelt; Hinterleibsring 1 stark glänzend, kaum punktiert; grössere Art; $6^1/_2$—$7^1/_2$ mm lg. 4. *P. difformis Eversm.*

6. Mesosternum vorn nicht gerandet; Gesicht nicht, oder, bei *P. pictipes Nyl.* und *styriaca Först.* höchstens kurz und anliegend behaart . . . . . . 7.

— Mesosternum vorn gerandet; Gesicht ziemlich lang, abstehend, fast zottig, weisslich behaart, stark punktiert; Schläfen, Brust und die Hinterleibsringe ebenfalls reichlich behaart; Oberkiefer und Oberlippe schwarz; Fühlerschaft kaum erweitert, meist schwarz; Wangen lang; die gelbe Zeichnung an der Brust und an den Beinen nur wenig

ausgedehnt, Schulterbeulen und Pronotum fast immer schwarz; Bauch einfach; Flügel wasserhell; $4^3/_4$—6 mm lg.

1. *P. hyalinata Smith.*

7\. Mindestens ein Bauchring mit Höckern oder Schwielen 8.

— Bauchringe einfach, ohne Höcker oder Schwielen 11.

8\. Flügel getrübt . . . . . . . . 9.

— Flügel glashell; der schwarze Schaft ist nach oben ein wenig verdickt; die hellgelbe Gesichtsfärbung erstreckt sich nur wenig über die Flügelwurzeln hinaus und bleibt seitlich weit vom oberen Augenrande entfernt; Oberlippe und Oberkiefer schwarz; Bauchring 3 in der Mitte am Grunde mit einer meist ziemlich stark erhabenen, glatten, glänzenden, am Ende schwielig gerandeten, halbkreisförmigen, ganzrandigen Platte; Bauchring 4 mit einer ebensolchen schwächeren; der 6. Bauchring auf der Oberfläche mitten etwas beulig, daneben mit Grübchen und seitlich beulig erhaben; sein Endrand breit abgestutzt und in der Mitte mit einem kleinen Einschnitt; 6—$8^1/_4$ mm lg.

5. *P. pratensis (Fourcr.) Geoffr.*

9\. Hinterleibsring 1 glänzend, seine seitliche Endfranse deutlich; Clypeus und Nebengesicht ganz gelb gefärbt; Oberlippe schwarz, Oberkiefer oben mit gelbem Strich; Flügel getrübt; grössere Arten; 6—8 mm lg. . . . 10.

— Hinterleibsring 1, wie der ganze Körper, matt, sehr dicht und ziemlich stark punktiert, seine Endfranse sehr schwach oder fehlend; das untere Drittel und manchmal ein noch grösserer Teil des im übrigen gelben Clypeus und das Nebengesicht unten in geringerer Ausdehnung schwarz gefärbt; die gelbe Gesichtsfärbung zieht sich mehr oder weniger weit an den inneren Augenrändern empor, ist oben veränderlich begrenzt und verläuft schräg nach innen; Gesicht rundlich; Oberlippe und Oberkiefer schwarz; der herzförmige Raum grob gefurcht, in der Mitte grübchenförmig vertieft, vor dem abschüssigen Teile scharf gerandet; Bauchringe 3 und 4 in der Mitte am Grunde meist mit einer schwach erhabenen, glatten, glänzenden, hinten etwas schwielig gerandeten Stelle, 5 und 6 mit einer Andeutung davon; Flügel glashell; kleine Art; $3^1/_2$—5 mm lg.

12. *P. clypearis Schenck.*

10\. Hinterleibsring 1 sehr fein und dicht quer gerieft, dazwischen sehr vereinzelt und fein, oder nicht punktiert; der herzförmige Raum schwach gefurcht und vor dem abschüssigen Teil nicht gerandet; Bauchringe 3 und 4 am Grunde mit einer glatten, glänzenden, nach der Mitte erhöhten, am Ende einen zweiteiligen Höcker

bildenden Platte, welche manchmal vom vorhergehenden Bauchringe teilweise verdeckt ist; Fühlerschaft vorn gelb gestreift; die gelbe Gesichtsfärbung kurz, in der Mitte das Stirnschildchen nicht ganz ausfüllend, am inneren Augenrande nur die Höhe der Fühlerwurzeln erreichend, unter den letzteren flach ausgerandet; $5^1/_2$—7 mm lg.

3. *P. confusa Nylander.*

— Hinterleibsring 1 nicht quer gerieft, grob und dicht punktiert, der äusserste Hinterrand punktlos. Der herzförmige Raum grob gefurcht und vor seinem senkrecht abschüssigen Teile scharf gerandet; Bauchring 3 am Grunde in der Mitte mit einer glatten, glänzenden, hinten schwielig erhabenen und dort in der Mitte eingebuchteten Platte; Bauchring 4 in der Mitte mit schwacher glänzender Erhebung; Bauchring 5 und 6 am Grunde glänzend, zuerst wagerecht verlaufend, dann scharf schräg abfallend, seitlich am Ende des wagerechten Teiles mit einem schwachen — 5. Ring — oder starken — 6. Ring — Höcker versehen; Fühlerschaft schwarz; die gelbe Gesichtsfärbung lang, in der Mitte das ganze Stirnschildchen bedeckend, am inneren Augenrande breit und hoch, fast bis zur Höhe des dunklen Augenrandes hinaufsteigend; 6—$8^1/_4$ mm lg.

6. *P. punctulatissima Smith.*

11. Oberkiefer schwarz; Wangen kurz; kleine Arten; $3^3/_4$—5 mm lg. . . . . . . . . 12,

— Oberkiefer mit breitem gelben Strich; Oberlippe gelb; Wangen ziemlich lang; Fühlerschaft veränderlich gefärbt; die gelbe Gesichtsfärbung und die Bildung des herzförmigen Raumes wie bei *P. confusa Nyl.*; Hinterleibsring 1 auch wie bei dieser Art sehr dicht und fein quergerieft, dazwischen aber ziemlich stark punktiert; grosse Art; 6—8 mm lg. 2. *P. genalis Thoms.*

12. Körper glänzend und weitläufig punktiert; Hinterleibsring 1 nicht fein quergerieft, etwas grob und zerstreut punktiert; Oberlippe fast immer gelb; Fühlerschaft vorn mit heller Linie oder hellem Punkte; die hellgelbe Gesichtsfärbung lang und schmal; Clypeus, Stirnschildchen und Nebengesicht ganz gelb; die Färbung des letzteren zieht sich an den Augenrändern hinauf und ist nach innen schräg abgeschnitten; $3^3/_4$—5 mm lg.

8. *P. pictipes Nyl.*

— Körper matt und dicht punktiert; Hinterleibsring 1 sehr fein und dicht quergerieft und punktiert; Oberlippe und Fühlerschaft fast immer schwarz; Gesichtsfärbung wie bei voriger Art; 4—5 mm lg.

9, *P. styriaca Först,*

13. Fühlerschaft nicht oder schwach, und dann dreieckig, erweitert, meist wenig oder nicht gelb gefärbt, die Geissel auf gewöhnliche Weise eingelenkt; Oberkiefer und Oberlippe schwarz . . . . . . 14.
— Fühlerschaft sehr stark und ziemlich viereckig oder rautenförmig, unförmlich verdickt, unten in grösserer Ausdehnung, meist bis zur Hälfte gelb gefärbt; der Schaft ist vorn abgerundet oder schräg abgeschnitten, die Geissel an seinem oberen Rande eingelenkt und bildet bei ausgestreckten Fühlern mit dem Schafte einen spitzen Winkel; (Vergl. *P. variegata F.*) . . . 19.

14. Hinterleibsring 1 matt, dicht punktiert, manchmal seitlich schwach weiss gefranst . . . . 15.
— Hinterleibsring 1 glänzend, nicht oder zerstreut, nur bei *P. nigrita F.* etwas dichter punktiert . 16.

15. Die gelbe Gesichtsfärbung reicht bis zum Vorderrand des Kopfes. (Vergl. pag. 72.)
7. *P. sinuata Schck.*
— Die gelbe Gesichtsfärbung erreicht den Vorderrand des Kopfes nicht. (Vergl. pag. 73.)
12. *P. clypearis Schck.*

16. Wangen kurz; Bauchringe ohne Auszeichnung; Hinterleibsring 1 nicht oder zerstreut punktiert . 17.
— Wangen lang; Fühlerschaft schwarz; Gesichtsfärbung gelb oder gelbweiss, emailleartig, sehr stark glänzend, seitlich und in der Mitte über die Fühlerwurzeln hinausreichend und unter diesen einen rundlichen Ausschnitt frei lassend; Clypeus mit breitem, flachem Längsgrübchen; der herzförmige Raum dicht und mässig stark wellig längsgerunzelt, vor seinem senkrecht abfallenden abschüssigen Teile kaum gerandet; Hinterleibsring 1 ziemlich dicht und grob punktiert, mitten am Hinterrande mit einer schmalen, glatten, punktlosen, in der Mitte schwach vortretenden Stelle, ähnlich wie beim ♀; Mesosternum in der Mitte tief ausgehöhlt und seitlich wallartig erhöht; 7—8 mm lg. 13. *P. nigrita Fabr.*

17. Der herzförmige Raum kurz längsgefurcht oder gerunzelt: Hinterleibsring 1 mit vereinzelten Punkten; Bauchring 2—4 am Hinterrande nicht lang weiss gefranst . . . . . . . . . 18.
— Der herzförmige Raum mit schönen geraden oder welligen Querleistchen versehen: Gesicht matt, die Nebenseiten mit einem schwachen, glänzenden Grübchen; die gelbe Färbung reicht bis zu den Fühlerwurzeln oder ein wenig darüber hinaus; die Färbung der Nebenseiten ist schräg nach innen abgeschnitten; Stirnschildchen und

Clypeus unten manchmal schwarz gefleckt; Fühlerschaft ein wenig erweitert, schwarz; Brust unten lang, fast zottig weiss behaart; Bauchring 2—4 mitten am Hinterrande lang weiss gefranst; Hinterleibsring 1 sehr glänzend und glatt, völlig punktlos; 6—7 mm lg.
14. *P. Kriechbaumeri Först.*

18. Der herzförmige Raum mit groben Längsfurchen, hinten vor dem abschüssigen Teile scharf gerandet; Fühlerschaft schwarz oder unten hellgefleckt; Unterseite der Geissel pechbraun; die dunkelcitronengelbe, in der Form sehr veränderliche Gesichtsfärbung ist selten ungeteilt, meist durch schwarze, den Nähten des Clypeus und Stirnschildchens entsprechende Linien oder Streifen in Flecken aufgelöst; die Färbung des Nebengesichtes reicht über die Fühlerwurzeln hinaus, ist am inneren Augenrande abgestutzt und in der Mitte hakenförmig nach innen gebogen; Hinterleibsring 1 sehr glänzend und glatt, sehr vereinzelt punktiert, nicht fein gerieft; $4^1/_2$—6 mm lg.
15. *P. annulata L.*

— Der herzförmige Raum mit feinen Längsfurchen oder körnelig runzelig, vor dem abschüssigen Teile schwach gerandet; Fühlerschaft unten meist in grösserer Ausdehnung gelb oder weiss gestreift; Unterseite der Geissel rotbraun; die weisse oder hellgelbe Gesichtsfärbung überragt die Fühlerwurzeln und ist am Nebengesicht innen und aussen etwas eingebuchtet, sodass hier in der Mitte ein knopfförmiger Fortsatz entsteht; Hinterleibsring 1 weniger glänzend, dichter punktiert und äusserst fein quer gerieft, ähnlich wie bei *P. confusa Nyl.*; $4^3/_4$—$5^1/_4$ mm lg. 16. *P. angustata Schenck.*

10. Geisselgliederder Fühler unten rötlichbraun gefärbt, nicht schwarz und rot geringelt; der herzförmige Raum vor dem abschüssigen Teile gerandet; Hinterleibsring 1 ziemlich dicht punktiert . . . . . . 20.

— Geisselglieder der Fühler zum Teil, vom 4. Gliede an, oben und unten schwarz und rot geringelt, der Grund derselben ist rot und die Spitze schwarz gefärbt; die Fühlerschaft ist weit mehr als bei bei *P. dilatata K.* verdickt, ziemlich spitz und weit vorgezogen, trapezoidisch, unterseits stark ausgehöhlt, oberseits oberhalb der Einlenkungsstelle der Geissel mehr oder weniger stark eingedrückt; Nebengesicht mit sehr schwachem, breitem Längseindrucke; Oberlippe und Oberkiefer schwarz; der herzförmige Raum vor dem abschüssigen Teile nicht gerandet, fein wellig längs- und quer gerunzelt; Hinterleibsring 1 fein und sehr dicht quergerieft und

zerstreut punktiert; Bauchringe 3 und 4 mit sehr schwachem, glänzendem Querwulste, letzter Bauchring mit tiefem Einschnitt; 6—7 mm lg.
18. *P. Rinki Gorski.*

20. Oberkiefer und Oberlippe schwarz gefärbt; Gesicht am inneren Augenrande, in der Höhe der Wurzel des Stirnschildchens beginnend, mit schmaler, tiefer, glänzender Längsfurche, Bauchringe einfach, Hinterleibsring 1 undeutlich oder nicht fein quer gerieft . . 21.

— Oberkiefer oben mit gelbem Strich, Oberlippe schwarz gefärbt; der Fühlerschaft ist breiter als hoch, stärker erweitert als bei *P. Masoni Saund.*, vorn stumpf und nicht so weit vorgezogen als bei *P. Rinki Gorski*, ziemlich genau rautenförmig (rhombisch); Gesicht am inneren Augenrande ohne Längsfurche, aber oft breit und flach eingedrückt; der herzförmige Raum ziemlich stark gerunzelt oder gefurcht. Hinterleibsring 1 deutlich quergerieft. Bauchringe 4, 5 und 6 in der Mitte am Hinterrande mit einem glatten, glänzenden, mitten unterbrochenen Querwulste: Bauchring 6 mitten tief eingeschnitten, fast zweispaltig; Hinterschienen an der Spitze schwarz geringelt; 5—$7^1/_2$ mm lg. 18. *P. dilatata Kirby.*

21. Hinterschienen ganz gelb, höchstens mit einem kleinen braunen Flecken an der Aussenseite; Fühlerschaft weniger erweitert als bei *P. dilatata K.*, ziemlich oval, so hoch wie breit, vorn breit abgerundet, an der Spitze mehr als die Hälfte gelb gefärbt; $4^1/_2$—6 mm lg.
19. *P. Masoni E. Saunders.*

— Hinterschienen an der Spitze mindestens zur Hälfte schwarz gefärbt; Fühlerscheft schwächer erweitert als bei *P. Masoni E. Saund.*, fast von dreieckiger Gestalt, vorn wenig breit abgerundet, weniger als die Spitzenhälfte gelb gefärbt; 5—6 mm lg.
20. *P. euryscapa Förster.*

## II. Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

Wenn auch dem Anfänger die Deutung einzelner Spezies der Gattung *Prosopis* längere Zeit schwer fallen wird, so gelingt es ihm gewiss, wenn ein genügendes Material vorliegt, mehrere Arten sofort aus der Menge der gleichgeformten schwarzen Bienen herauszuschälen. Er muss freilich Geduld haben und das untersuchte Tier lieber wieder bei Seite stecken, wenn er nicht völlig von der Richtigkeit seiner Bestimmung überzeugt ist. Von unseren schwarzen *Prosopis*-Arten scheide ich zuerst immer die *P. hyalinata Smith* aus, da sie allein von den bei uns aufgefundenen ein vorn gerandetes Mesoster-

num besitzt. Bei den ♀ sind zur Unterscheidung der Arten vorzüglich zu verwenden: 1. Die Befransung und Punktierung des 1. Hinterleibsringes, 2. die Wangenlänge und vor allem 3. die Skulptur des herzförmigen Raumes am Mittelsegmente. Einige Arten, wie z. B. *P. confusa Nyl.*, *genalis Thoms.*, *Rinki Gorski* und *Kriechbaumeri Först.*, lassen sich von den zunächst verwandten leicht dadurch trennen, dass man den herzförmigen Raum des Mittelsegmentes betrachtet. Bei den genannten 4 Arten fehlt nämlich vor dem abschüssigen Teile des Mittelsegmentes ein Rand, oder dieser tritt sehr undeutlich auf. Die horizontale und vertikale Zone des Mittelsegmentes gehen also ohne Quertrennung in einander über. Dieser Quer-Rand entsteht dadurch, dass die Längskiele (Lamellen) durch kurze Querkiele verbunden werden. Er ist mehr oder minder scharf und dick. Man erkennt ihn am leichtesten, wenn man die Lupe schräg von der Seite her gegen das Tier richtet. Sehr gut ausgeprägt findet man ihn z. B. bei *P. difformis Ev.*, *punctulatissima Smith* und *annulata L.* Die Längskiele sind geradlinig oder wellig, stark oder schwach erhaben und laufen mehr oder weniger mit den Querkielen zusammen. Bei manchen Arten zeigen sich eine oder mehrere muldenförmige Vertiefungen (Grübchen) in der Mitte, welche von einem wallartigen Rande umgeben sind, wie z. B. bei *P. sinuata Schck.*

Der 1. Hinterleibsring ist meistens glänzend und glatt, selten matt, wie bei *P. clypearis Schck.* und *styriaca Först.* Seine Punktierung ist ausserordentlich mannigfaltig, oft sehr zerstreut, manchmal fehlend und selten dicht; bei den einzelnen Arten scheint sie aber sehr beständig zu sein, so dass sie gut zur Spezies-Unterscheidung verwendet werden kann.

Am wenigsten konstant ist die Zeichnung des Gesichtes, auch stimmen darin die ♀ durchaus nicht mit den ♂ überein. Immerhin lässt sich bei vielen Arten vielleicht eine Normalzeichnung angeben, worunter eine solche zu verstehen wäre, welche am häufigsten bei der betreffenden Art auftritt. Mehrere Arten haben im weiblichen Geschlechte ziemlich dieselbe oder doch eine ähnliche Gesichtszeichnung, so ähneln sich *P. sinuata Schck.* und *annulata L.*, dann *P. clypearis Schck.*, Var. *claripennis Först.*, *styriaca Först.* und eine Varietät der *P. hyalinata Sm.* und endlich *P. Masoni E. Saund.*, *euryscapa Först.* und *dilatata K.* Bei einigen Arten ist die Gesichtsfarbe heller, fast weiss, wie bei *P. nigrita F.* und *angustata Schck.*, bei den meisten aber hellgelb bis citronengelb, und selten fehlt sie ganz, wie bei P. *Rinki Gorski* und der centraleuropäischen *P. cornuta Smith.* Auch bei mehreren, gewöhnlich gelb gefleckten Arten fehlt

manchmal die Zeichnung des Gesichts, so bei *P. confusa Nyl.*, *sinuata Schenck* und *pratensis* (*Fourcr.*) *Geoffr.*, man hüte sich, solche Farben-Abänderungen auf die *P. Rinki Gorski* zu beziehen.

Bei den ♂ ist die Franse des 1. Hinterleibsringes oft sehr undeutlich und daher schwierig zu erkennen; sie hebt sich, da sie aus mattem Filz besteht, von dem, durch dichte Punktierung ebenfalls matten Hinterleibe derselben auch nicht so scharf ab, als von dem glatten Hinterleibe der ♀. Besonders schwach ist sie bei der *P. sinuata Schck.* ausgebildet; daher ist diese Art in der Bestimmungstabelle der ♂ sowohl unter den gefransten, als auch unter den nicht gefransten Arten aufgenommen worden. Bei der *P. clypearis Schck.*, der im weiblichen Geschlechte die Endfranse fehlt, treten beim ♂ kurze Härchen fransenartig auf*), sodass man geneigt ist, diese unter den gefransten Arten zu suchen; auch sie ist in der Tabelle zweimal aufgeführt worden. Um die Franse auch bei abgeflogenen Exemplaren zu erkennen, sehe man schräg von der Seite her über den Hinterleib, man wird selbst bei stark verflogenen Tieren noch Ueberreste entdecken.

Was die Höcker und Wülste der Bauchringe betrifft, so ist hierüber leider zu sagen, dass sie durchaus nicht konstant auftreten. Dieselbe Art ist einmal mit schön ausgebildeten Höckerchen und ein zweites Mal nicht mit einer solchen Auszeichnung versehen, von anderen Arten giebt es Exemplare mit ausserordentlich starken und von der gewöhnlichen Form abweichenden und solche mit kaum erkennbaren Höckern.

Ein sehr beständiges Unterscheidungsmerkmal für die ♂ scheint die Farbe von Oberlippe und Oberkiefer zu sein; sie ist deshalb bei allen Arten besonders erwähnt. Inbezug auf die Färbung der Oberlippe sind mir nur bei einer Art, der *P. pictipes Nyl.*, Veränderungen vorgekommen; bei dieser ändert die Oberlippe von schwarz zu gelb ab, ist aber in den meisten Fällen gelb gefärbt.

Da mir von *J. Kriechbaumer* in München die *Prosopis*-Sammlung *Förster's* gütigst zur Bearbeitung anvertraut wurde, ist es mir möglich gewesen, eine grosse Menge der von *Förster* aufgestellten Arten richtig zu deuten. Ueber die Sammlung *Förster's* werde ich demnächst in einer besonderen Arbeit meine Ansichten darlegen. Hier möchte ich weiter nichts vornehmen, als diejenigen von *Förster* beschriebenen Arten, welche bestimmt nicht zu Recht bestehen können, als Synonyme zu den Arten zu stellen, auf welche sie bezogen werden müssen.

---

*) Bei der P. angustata Schck. liegt wahrscheinlich dasselbe Verhältnis vor.

1. *P. hyalinata Smith.* (= *corvina Först.*, *decipiens Först.*, *miscella Först.*) Die *P. decipiens Först.* fehlt, wie alle Arten, welche *Förster* von *Giraud* zur Bearbeitung erhielt, in der Sammlung *Förster's.* Ich folge *F. Morawitz,* welcher sie als Varietät des Männchens auffasst, „bei welcher der Fühlerschaft vorn gelb gestreift ist". Derartige geringe Abänderungen in der Färbung eines einzelnen Körperteiles berechtigen meiner Meinung nach nicht einmal zur Aufstellung einer Varietät. Auch *P. corvina Först.* ist nur eine Varietät der *P. hyalinata*, „bei welcher die Wangenflecken fehlen", wie ebenfalls schon *Morawitz* in seiner ausgezeichneten Kritik der Monogr. *Förster's* angiebt. (Vergl. Verh. zool. bot. Ges. Wien XXII. 1872, pg. 378). *P. subquadrata Först.* ist als die südliche Form der *P. hyalinata* aufzufassen, welche nach meinen Erfahrungen nördlich von den Alpen noch nicht aufgefunden wurde. Als Synonym gehört zu ihr *P. insignis Först.*

In unserem Nordwesten ist *P. hyalinata* neben der *P. annulata L.* und der *P. genalis Thoms.* wohl die häufigste *Prosopis*-Art; im vorigen Jahre beobachtete ich die ♂ vom 1. Juni bis zum 19. Juli, sie besuchten im Anfange besonders Sedum acre L., S. reflexum L. und S. boloniense Loisel., Rubus-Arten und Convolvulus arvensis L., später Sisymbrium Sophia L., Reseda odorata L, Melilotus altissimus Thuill. und M. albus Desr.; die ♀ erschienen eine Woche später und wurden noch am 15. August ganz frisch gefangen, sie befruchteten ausser den für die ♂ angeführten Pflanzen Potentilla anserina L., Cirsium arvense Scop. und Jasione montana L. Diese Art liebt Lehmboden und legt ihre Nester gern in den alten Bauten von *Trypoxylon figulus L.* an kahlen Lehmabhängen an.

2. *P. genalis Thoms.* (= *confusa Först.*, *aemula Först.*, *incongrua Först.*) Anfänger werden diese Art leicht verwechseln. Man beachte vor allem die Grösse und die eigenartigen, sehr flachen Vertiefungen auf dem 1. Hinterleibsringe, und man wird die ♀ bestimmt von der einzigen Verwandten, der *P. confusa Nyl.* unterscheiden, die ♂ sind von dieser Art sofort durch die einfachen Bauchringe und die gelbe Oberlippe zu trennen. Der Name *P. genalis Thoms.* müsste eigentlich beseitigt und durch *P. aemula Först.* ersetzt werden. Ich halte dies aber nicht für angebracht, da erst *Thomson* die klare Scheidung von *P. confusa Nyl.* und *genalis Thoms.* vornahm. *Förster* hat beide Arten vermengt und dazu die *confusa Nyl.* falsch aufgefasst. Selbst *Morawitz* hat in seiner Kritik der Arbeit *Förster's* die beiden Arten nicht getrennt, wenigstens keine klaren Unterschiedezwischen beiden hervorgehoben.

*P. genalis* ist bei uns sehr häufig, ein echtes Heidetier und weniger die Marschen liebend, wo ich sie im vorigen Jahre aber ebenfalls mehrfach fing. Die ♂ erschienen Ende Juni und flogen besonders gern auf Rubus, seltener auf Crepis paludosa L.; die ♀ kamen, abgesehen von einem deformierten Stücke, das ich am 23. Juni auf Berteroa incana DC. erbeutete, erst in der 2. Woche des Juli zum Vorschein, sie waren meistens auf Cirsium arvense Scop. und Melilotus altissimus Thuill. anzutreffen. Die Lieblingspflanze dieser Art ist jedoch Jasione montana L.

3. *P. confusa Nyl.* (= *annularis Först., foveolata Först., nigriceps Först.*) Sie hat die Bildung des herzförmigen Raumes mit der *P. genalis* gemein, das ♀ lässt sich aber durch den gleichmässig gewölbten, nirgends unebenen, sehr glänzenden 1. Hinterleibsring und das ♂ durch die schwarze Oberlippe und die höckerartige Platte am 3. und 4. Bauchringe ohne Mühe davon unterscheiden. Die Unterscheidung beider Arten mittelst der Wangenlänge wird dem Anfänger nicht immer gelingen. Man beachte: *P. confusa* hat meist kurze, undeutlich gestrichelte, *P. genalis* dagegen lange, deutlich gestrichelte Wangen.

Im nordwestlichen Deutschland tritt diese Art nur spärlich auf; im vorigen Jahre fing ich nur einige ♀ auf Jasione montana L. und Melilotus albus Desr.

4. *P. difformis Eversm.* (= *subfasciata Förster.*) Bei uns sehr selten; ein ♂ fing ich auf Melilotus albus Desr. In Ostdeutschland scheint sie häufiger vorzukommen, da ich sie in der Sammlung von R. Dittrich (Breslau) zahlreich vorfand.

5. *P. pratensis (Fourcr.) Geoffr.* (= *bipunctata Fabr., Först., signata Panz.*) *Kirby* bezieht in seiner Monographia Apum Angliae eine Varietät seiner *Apis signata* auf die *Vespa nigra, fronte, thoracisque basi flavis Geoffroy's* (Hist. Ins. II, 1764, S. 379, Nr. 14), welche in der 2. Ausgabe des Geoffroy'schen Werkes, die von *Fourcroy* besorgt wurde, deren Namen aber von *Geoffroy* herrühren, *Vespa pratensis* genannt wurde. Meiner Meinung nach muss daher für die *P. signata Panz.* der *Geoffroy*'sche Name als der älteste eintreten, da auch die Grössenangabe, 3 lignes = $6^3/_4$ mm, gut auf diese Art passt.

Im vorigen Jahre habe ich sie bei Bremen nicht selten gefangen, sie hält sich gern in Gärten auf, wo man sie auf Reseda odorata L. gewiss finden wird. Die ♂ erscheinen Anfang, die ♀ Mitte Juli; die ersteren besuchen auch gern Melilotus albus Desr. und M. altissimus Thuill., seltener Cirsium arvense Scop. und Berteroa incana DC., die letzteren erbeutete ich auch auf Jasione.

6. *P. punctulatissima Smith.* (= *punctulatissima Först.* ♀, *nec* ♂, *obscurata Först.*) Ein Bewohner des Gemüsegartens, der ausserordentlich häufig die Köpfe von Allium Porrum L. umschwärmt. Anfangs, wenn die Blüten noch nicht aufgeblüht sind, ruhen die ♂ in den Köpfchen am Grunde zwischen den Blütenstielen. Dort warten sie auf die ♀, um sie zum Zwecke der Begattung zu überfallen. Später sitzen beide Geschlechter oft in solchen Mengen schmausend an den Pflanzen, dass die rötlichen oder grünlichweissen Blütchen schwarz erscheinen, und man leicht einige Dutzend fangen kann.

7. *P. sinuata Schenck.* Diese Art ist im weiblichen Geschlechte an dem in der Mitte grubig vertieften herzförmigen Raume, welcher um das Grübchen mit wallartig erhöhtem Rande versehen ist, und an der wenig entwickelten Endfranse des 1. Hinterleibsringes zu erkennen. Das ♂ ist wegen der Gesichtszeichnung nicht zu verwechseln. Bei uns ist die Art selten, ich fing beide Geschlechter auf Jasione und einige ♂ auf Verbascum nigrum L.

8. *P. pictipes Nyl.* (= *claripennis Först., melanaria Först., trimaculata Schck., vicina Först.*) Das ♀ dieser kleinen Art wird sich durch die kurzen breiten Gesichtsflecken und den glänzenden Körper, das ♂ durch die fast immer gelb gefärbte oder gefleckte Oberlippe von der nächsten Verwandten, der *P. styriaca Först.*, unterscheiden lassen. Bei uns ist die Art überall anzutreffen und wird wohl nur wegen ihrer geringen Grösse oft übersehen. Die ♂ erscheinen schon Ende Juni, die ♀ in der ersten Hälfte des Juli; die Flugzeit dauert bis Mitte August. Die ♀ besuchen Reseda odorata L., Jasione, Heracleum Sphondylium L., Pimpinella Saxifraga L. und Nasturtium palustre DC., die ♂ ausser diesen Pflanzen noch Conium maculatum L.. Verbascum nigrum L., Chaerophyllum temulum L. und Melilotus albus Desr.

9. *P. styriaca Först.* (= *clypearis Alfk.* ♀.) *Förster* hat nur das ♂ dieser Art beschrieben. In seiner Sammlung fehlt es, da er die 2 Typen von *Giraud* erhielt, sie stammten aus Graz. Ich glaube, die vorliegende Art richtig gedeutet zu haben. *Förster* vergleicht sie ebenfalls mit *P. pictipes Nyl.*, die ihr auch täuschend ähnlich ist. Als ♀ ziehe ich hierher die von mir in den Ent. Nachr. 1900, S. 234, *P. clypearis* genannten Tiere. *R. Krieger* in Leipzig fing beide Geschlechter an denselben Orten. Die *P. trimaculata Schenck* ist, da der 1. Hinterleibsring weitläufig punktiert und der ganze Hinterleib sehr glänzend sein soll, nicht als Synonym hierher zu setzen; sie ist identisch mit *P. claripennis Först.*, die auch 3 Gesichtsflecken aufweist (so 1 Ex. in

*Förster's* Sammlung), und die nur eine Farbenvarietät der *P. pictipes* ist. Bei Bremen ist die *P. styriaca* noch nicht beobachtet worden; das eine Exemplar, welches ich dafür hielt, gehört zu *P. claripennis Först.* = *pictipes Nyl.* var.

10. *P. brevicornis Nyl.* Es wird wohl noch eine geraume Zeit währen, ehe man über diese Art, welche sowohl in Färbung und Grösse wie auch in den plastischen Merkmalen eine sehr grosse Veränderlichkeit aufweist, völlige Klarheit erlangt hat. Ich stelle vorläufig die nach meiner Meinung dazu gehörenden Arten *Förster's* nur als fraglich identisch hierher; diese sind *P. discreta, intermedia, gredleri, fumipennis, brevipalpis, confinis, rotundata, carbonaria, assimilis* und *breviventris Först.*

Bei uns ist die Art häufig und ebenfalls ausserordentlich veränderlich; man scheut sich anfänglich, die grosse *Prosopis discreta Först.*, von der ich an den „Badener Bergen" ein prächtiges, ganz mit *Förster's* Type übereinstimmendes Exemplar fing, hierher zu stellen; bei genauer Untersuchung stellt sich aber die völlige Uebereinstimmung mit der echten *P. brevicornis Nyl.* heraus, wenn auch die plastischen Auszeichnungen, besonders die des 2. Bauchsegments ausserordentlich scharf und ungewöhnlich gross ausgeprägt sind, und wenn selbst das 3. Bauchsegment eine ähnliche Bildung zeigt. Derartige zufällige Abweichungen von der gewöhnlichen, häufigsten und dadurch typischen Form einer Art berechtigen nicht einmal zur Aufstellung einer Varietät, geschweige einer Art.

In dem sehr warmen Sommer des vorigen Jahres erschien die *P. brevicornis* schon im ersten Drittel des Juni (♂) oder zu Ende dieses Monats (♀). Die ♂ flogen auf Rubus, Sedum acre L., Jasione, Crepis paludosa L., Melilotus altissimus Thuill., Heracleum Sphondylium L. und Sedum maximum Sut.; die ♀ auf Rubus, Jasione und Conium maculatum L. Beide Geschlechter wurden gegen die Mitte des Monats August zuletzt gefangen.

11. *P. variegata F.* (= *meridionalis Först.*) Anfänger könnten sich verleiten lassen, das ♂ dieser Art mit dem der *P. dilatata K.* zu verwechseln; man beachte daher, dass der Fühlerschaft nach unten verschmälert und die Geissel normal daran befestigt ist. Ausserdem ist das Gesicht mit drei Eindrücken versehen, zwei seitlichen, welche schräg zwischen den inneren Augenrändern und dem oberen Rande des Clypeus liegen, und einem mittleren, zwischen dem Grunde des Stirnschildchens und dem oberen Drittel des Clypeus liegenden. Im mittleren Eindruck ist die Punktierung sehr schwach. Aus den Eindrücken heben sich die Ränder des Stirnschildchens leistenartig ab. Im Catal. Hym. von *Dalla Torre*

(X, 1896, Seite 35), ist die *P. meridionalis Först.* ganz richtig als Synonym zu der *P. variegata F.* gestellt worden. *Förster* selbst scheint auch später die Art nicht mehr anerkannt zu haben; in seiner Sammlung fehlt sie, während die übrigen Arten, welche er von *Erber* erhielt, sich vorfinden. Unerklärlich ist es mir, wie im erwähnten Cataloge von *Dalla Torre*, S. 34, die *Vespa bipunctata F.* als, wenn auch nur fragliches Synonym bei der *Prosopis variegata F.* aufgeführt werden konnte. Die *V. bipunctata F.* ist zweifellos eine *Vespide*, vielleicht eine *Polistes*-Art; unmöglich aber kann sie nach der Diagnose (V. thorace maculato, abdomine fasciis quatuor punctisque duobus primi segmenti flavis) auf eine *Prosopis*-Art bezogen werden. Eine Art dieser Gattung mit zwei gelben Punkten seitlich auf dem 1. und ebenso gefärbten Binden auf den übrigen Hinterleibsringen ist wohl in „Germania" noch nicht entdeckt worden. Es sind also die Citate, welche sich auf die *Vespa bipunctata F.* beziehen, zu streichen.

In den Abhandlungen des naturw. Ver. zu Bremen XV, 1901, Seite 239), wird von *Höppner* eine Varietät des Männchens *obscura* benannt. Ein Exemplar, welches er fing, „hat einen ganz schwarzen Hinterleib"; diese Färbung ist beim ♂ am häufigsten, sie ist daher als die typische zu betrachten und darf keineswegs mit einem Namen belegt werden. Eher noch könnte man die Stücke mit völlig oder fast ganz rot gefärbtem 1. Hinterleibsringe und diejenigen, bei denen die Schildchenflecke fehlen, als Varietäten benennen. Sie sind wirklich solche und werden auch von *Förster* besonders aufgeführt. Es ist aber wertlos, ihnen Namen zu geben, da sich die verschiedensten Uebergänge finden. Ehe man an die Aufstellung neuer Varietäten und gar Färbungs-Varietäten geht, sollte man lieber erst Klarheit in die Arten bringen.

*Prosopis variegata F.*, die einzige rot gefärbte *Prosopis*-Art unseres Nordens, ist bei uns sehr selten. Ich erbeutete beide Geschlechter im Juli und August auf Jasione.

12. *P. clypearis Schck.* (= *blanda Först.*, *floricola Först.*, *opaca Först.*) Das von mir in den Ent. Nachr. 1900, S. 234, beschriebene *P. clypearis*-♀ ist mit *P. styriaca Först.* identisch, und die dort aufgeführte Varietät *trimaculata Schck.* ist als Varietät zu *P. pictipes* zu setzen.

Diese Art, unsere kleinste, ist, sowohl ♀ wie ♂, an dem matten, ziemlich dicht und grob punktierten 1. Hinterleibsring sofort zu erkennen. Auch bei den ♂ der *P. clypearis* ist die Auszeichnung an den Bauchringen sehr verschieden stark ausgeprägt und manchmal sogar fehlend, also

nicht als völlig sicheres Unterscheidungsmerkmal zu verwenden.

Bei Bremen habe ich die Art mehrfach gefangen; beide Geschlechter flogen von Ende Juni bis Ende Juli, die ♂ besuchten Nasturtium palustre DC., Verbascum nigrum L., Chaerophyllum temulum L. und Pimpinella Saxifraga L., die ♀ Jasione und Pimpinella.

13. *P. nigrita F.* Eine leicht kenntliche grosse Art; von *W. Peets* erhielt ich ein ♂ von nur 5 mm Länge. Bei uns ist sie selten, die ♂ flogen von Ende Juni bis Mitte Juli, die ♀ fing ich am 19. Juli; erstere besuchen Hieracium Pilosella L., Achillea millefolium L. und Tanacetum vulgare L., die letzte Pflanze wurde auch von den ♀ besucht. Häufig sah ich sie von Hannover und Breslau.

14. *P. Kriechbaumeri Först. (= P. palustris Perk.,* Entom. Monthly Magaz., 1900, S. 49.). In unserem Nordwesten wurde diese Species zuerst 1899 von H. Schütte, dem ich sie bestimmte, in einem Torfmoore in der Nähe von Bremerhaven auf Lythrum salicaria L. entdeckt. Später erhielt ich sie aus England von The Reverend *F. D. Morice,* aus Holland von *J. Th. Oudemans*, von Spandau wies sie *M. Müller* und von Berlin *C. Schirmer* nach, in der Sammlung von *R. Dittrich* fand sich ein ♀ von Breslau vor und *J. Kriechbaumer* schickte sie mir von München. Sie ist also weit verbreitet. Gezüchtet habe ich sie aus Gallen von *Lipara lucens L.,* welche bei Bremerhaven und Hamburg (Eppendorfer Moor) gesammelt wurden. Es ist eine bei *Prosopis* gewiss einzig dastehende Erscheinung, dass eine Art bisher fast nur in den Gallen der *Lipara* und wenig im Freien gefunden wurde; vermutlich ist sie auch die einzige *Prosopis*-Spezies, welche die *Lipara*-Gallen bewohnt. Vielleicht ist sie aus der *P. annulata L.,* mit der sie nur verwechselt werden kann, entstanden. Ueber die biologischen Verhältnisse werde ich mich demnächst näher verbreiten.

In einem Artikel „*Prosopis Kriechbaumeri Först.*" giebt *Höppner* in der Zeitschr. für Entom. VI, 1901, S. 293, fünf spezifische Unterscheidungsmerkmale an, durch welche sich diese Art „von den ihr ähnlichen nordwestdeutschen Arten" unterscheiden soll. Diese sind sämtlich wertlos, da sie nichts für die *P. Kriechbaumeri* charakteristisches angeben. Es giebt auch nicht mehrere ihr ähnliche Arten, sondern nur eine, die *P. annulata L.* und mit dieser können nur Anfänger sie verwechseln. Von den 5 Punkten, welche *Höppner* als zur Unterscheidung geeignet angiebt, sind der 1. und 4. schon deshalb nicht zu verwenden, da die Punktierung inbezug

auf ihre Stärke schon bei derselben Art, hier also bei *P. Kriechbaumeri*, ganz bedeutenden Schwankungen unterworfen ist. Man wird dies leicht beim Vergleich zweier verschieden grosser Exemplare herausfinden. Einen zerstreut punktierten Scheitel hat neben mehreren anderen Arten gerade *P. annulata* auch; ebenso ist bei ihr der erste Hinterleibsring oben auch „völlig glatt", und die Hinterleibsringe 2 und 3 tragen ebenfalls feine Härchen, die sich zu dünnen schmalen Fransen verdichten. Es bleibt also für die *P. Kriechbaumeri* kein Merkmal übrig, welches ihr allein zukommt; und doch sind selbst für ein wenig geübtes Auge sehr leicht mehrere zu erkennen. In der analytischen Tabelle habe ich die Art, wie ich glaube, gut charakterisiert. Sie steht durch eine Bildung am Mittelsegment ganz isoliert da, nämlich durch den quergerunzelten, herzförmigen Raum desselben; die Querrunzelung tritt beim ♀ schwach, beim ♂ sehr stark auf, beim ♀ sind die Quer- und Längsrunzeln von gleicher Stärke und daher die ersteren schwerer zu erkennen, wenn man aber schräg von der Seite her über den herzförmigen Raum sieht, so wird man sie gewiss auffinden. *R. C. L. Perkins* ist die horizontale Runzelung des herzförmigen Raumes des ♀ entgangen, er nennt ihn „irregularly or clathrately rugose", was auch stimmt, wenn man von hinten oder oben daraufblickt. Vom ♂ giebt er die Querrunzelung jedoch an: Anterior area of the propodeum (= Mittelsegment) with very strong transverse rugosities". Um die Art, welche auch durch den unpunktierten 1. Hinterleibsring gut von der einzigen Verwandten zu unterscheiden ist, sicher zu erkennen gebe ich eine ausführliche Beschreibung:

## *Prosopis Kriechbaumeri* Förster.

♀.

Grösser als *P. annulata L.* (= *communis Nyl.*) und dieser bei flüchtiger Betrachtung ähnlich. Kopf länglich, hinter den Augen breit, viel breiter als bei *P. annulata*. Clypeus chagriniert, dazwischen mit grösseren seichten Punkten besetzt, die vorn zu Runzeln zusammenfliessen, vorn fein quer eingedrückt, der Vorderrand etwas aufgeworfen. Gesichtsflecken meistens gross und dreieckig, am oberen Rande manchmal zweimal flach ausgebuchtet. Stirnfurchen kurz, bis zum oberen Rande der Netzaugen reichend. Wangen sehr kurz. Schläfen bis zu den Kiefern abstehend greis behaart. Unterseite der Fühlergeissel schwach rötlichbraun gefärbt.

Die weissen Härchen am Endrande des ganz schwarzen Pronotums deutlich. Mesonotum und Schildchen chagriniert, ersteres ziemlich dicht, letzteres zerstreuter punktiert. Hinterschildchen körnig gerunzelt. Der herzförmige Raum ist stark

gerunzelt, die Runzeln bilden mehrere scharfe Querleisten, am abschüssigen Teile nicht erhaben gerandet; auch der unten zugespitzte Teil der Hinterwand zeigt schwache Querleisten. Seiten- und Hinterfelder des Mittelsegmentes körnig gerunzelt, an der Vereinigung beider scharf gekantet, die Kante hört oben plötzlich auf und bildet dadurch ein Spitzchen. Schulterbeulen vorn schwarz, hinten gelb, die übrige Brust ohne Zeichnung. Unterseite sehr grob und gross punktiert, dazwischen dicht gerunzelt, lang und abstehend weissgrau behaart.

Der 1. Hinterleibsring ohne Endfranse, kahl, sehr glatt und glänzend, völlig punktlos, anscheinend ohne jede Skulptur — selbst mit einer scharfen Lupe sind feine Querriefen, wie *P. confusa Nyl.* sie z. B. zeigt, nicht wahrnehmbar —, an der Seite mit einzelnen weissen Härchen besetzt, welche nach der Spitze zu einen grösseren Raum einnehmen. Die übrigen Segmente sind ebenfalls punktlos, aber in der Mitte zerstreut, an den Seiten und am Hinterrande dichter mit grauweissen Härchen bekleidet, welche hinten, wie dies z. B. auch bei *P. genalis Thoms.* und *confusa Nyl.* der Fall ist, feine Binden bilden. Auf den letzten Segmenten werden die Härchen dichter, sodass die Segmente grauweiss befilzt erscheinen. Jedes Härchen scheint, besonders auf dem 2. Segmente, einem erhabenen Pünktchen zu entspringen. Unterseite sehr fein quergerieft, mit einigen Punkten hier und da besetzt; der umgeschlagene Teil des ersten Segmentes punktlos. Mesosternum, Metapleuren und die Seitenkanten des Mittelsegmentes ziemlich lang abstehend weisshaarig.

Beine schwarz, Vorder- und Mittelschienen aussen am Grunde, Hinterschienen an der Basishälfte gelbweiss, die letzten Tarsenglieder sämtlich rötlich gefärbt. Hüften und Schenkelringe ziemlich lang abstehend, Schenkel kürzer, Schienen und Tarsen mehr anliegend behaart. Flügel getrübt. 7—8 mm lg.

Var. Gesichtsflecken verkürzt, oben und unten abgestutzt.

♂.

Gesicht gelb gefärbt, die gelbe Färbung zieht sich am Augenrande bis über die Fühlerwurzeln empor, ist oben schräg abgeschnitten und ein- oder zweimal seicht ausgerandet. Clypeus unten ein wenig schwarz gerandet. Oberlippe und Oberkiefer schwarz. Fühlerschaft ein wenig erweitert, oben buckelig gewölbt, unten schwach ausgehöhlt, lang behaart, schwarz. Hinterseite des Kopfes stark behaart. Herzförmiger Raum geradlinig quer gerunzelt. Unterseite von Brust und Hinterleib stark behaart. Bauch einfach, ohne Höcker, aber auf Segment 2—4 bilden die Härchen deutliche weisse Binden. Länge $5^3/_4$—8 mm.

Beide Geschlechter sind an dem beim ♂ sehr deutlich, beim ♀ schwach quergerunzelten herzförmigen Raum sicher zu erkennen.

*Förster* l. c. pg. 974, giebt in der ausführlichen Beschreibung an „der Schaft beim ♂ nach oben etwas verdickt, umgekehrt kegelförmig, fast kreiselförmig". Das letztere wäre das Merkmal der 3. Gruppe *Försters* (*annulata L.* oder *communis Nyl.*), mit welcher die *P. Kriechbaumeri* auch die grösste Aehnlichkeit hat, trotzdem rechnet *Förster* die Art in der Bestimmungstabelle zu einer andern Gruppe (5), deren Vertreter einen nicht erweiterten Schaft haben. *Förster* war sich also selbst nicht klar, zu welcher seiner völlig haltlosen Gruppen er die Art rechnen sollte.

15. *P. annulata L.* (= *communis Nyl.*, *alienata Först.*, *ebenia Först.*, *nigricornis Först.*) In meiner letzten Arbeit konnte ich mich nicht entschliessen, den viel gebräuchlicheren und eingebürgerten Namen *P. communis Nyl.* zu beseitigen, glaube mich jetzt aber doch nicht mehr den Gründen *Förster's* verschliessen zu dürfen, dass *Linné* gewiss die vorliegenden Art in der *Apis annulata* vor sich gehabt hat. Die Spezies könnte im weiblichen Geschlechte mit der *P. sinuata Schenck*, besonders wenn letztere abgeflogen ist und der Haarfransen am 1. Hinterleibsringe entbehrt, wohl verwechselt werden, da die Flecken des Gesichtes sich bei beiden ähneln, Eine Betrachtung des herzförmigen Raumes lässt beide aber leicht trennen. *P. annulata L.* ist die häufigste und wohl überall verbreitete Art, welche gern alte Pfähle und Holzzäune zu ihren Nistplätzen auswählt. Die ♂ erscheinen Ende Juni, die ♀ Anfang Juli, und beide Geschlechter finden sich noch Ende August. Die ♀ wurden beobachtet auf Allium Porrum L., Sinapis arvensis L., Jasione, Melilotus altissimus Thuill. und albus Desr., Cirsium arvense Scop., Veronica longifolia L., Aegopodium Podagraria L., Convolvulus arvensis L. und Malva silvestris L., die ♂ auf denselben Pflanzen und auf Heracleum Sphondylium L. und Achillea millefolium L. und A. Ptarmica L.

16. *P. angustata Schenck* (=*submarginata Thoms.*) Eine unserer kleineren Arten, die sich beim ♀ durch den schmalen Kopf und die meist weisse Gesichtsfärbung, beim ♂ durch den oben zweifach eingebogenen Flecken des Nebengesichtes sicher trennen lässt. Es besteht für mich kein Zweifel, dass *Thomson's Hylaeus submarginatus* (Hym. Scand. II. 1872, Seite 131) mit der hier behandelten Spezies identisch ist. *Thomson* schreibt freilich, dass sein *H. submarginatus* durch ein sehr gutes Merkmal sich von allen Arten abzweigen lasse: „Species ab omnibus mesosterno utrinque

a callis pronoti ad suturam pleuralem reflexe-submarginato mox discedens". Meiner Meinung nach liegt in diesem Satze schon insofern ein Fehler, als die Strecke von den Schulterbeulen bis zur Pleuralnaht nicht zum Mesosternum gehört, sondern einen Teil der Mesopleuren bildet. Das Mesosternum beginnt erst an der Pleuralnaht. Was nun den schwachen Rand an der bezeichneten Stelle betrifft, so ist dazu zu bemerken, dass wohl ein Beobachtungsfehler von Seiten *Thomson*'s vorliegt. Manchmal, besonders, wenn die angegebene Stelle sich im Schatten des Kopfes befindet, glaubt man einen Rand zu sehen, bei genauer Untersuchung erkennt man aber seinen Irrtum. Ausser den *Förster*'schen Exemplaren, 6 ♂ und 1 ♀ konnte ich eine grosse Zahl von Tieren betrachten, aber kein einziges zeigte eine randartige Erhöhung, und man könnte höchstens in dem Falle, wo die eingestochenen Punktes sehr tief sind und sich dicht neben einander befinden, so dass ihre Vorderränder sich ein wenig höher herausheben, von einer, jedoch kaum nennenswerten Erhebung sprechen. Es will mir auch nicht einleuchten, dass ein Tier einen erhabenen Rand scharf begrenzt zwischen den Schulterbeulen und der Mesopleuralnaht haben kann; der Rand würde sich gewiss nach dem Mesosternum hin fortsetzen.

*Förster* beschreibt das ♂ in der Diagnose, Monogr. S. 935, ohne Haarfranse seitlich am 1. Hinterleibsringe, und in der ausführlichen Beschreibung, a. a. O., S. 936, mit einer solchen. Auf diesen Widerspruch macht schon *Thomson* a. a. O., S. 131, Anm. 1, aufmerksam. Derselbe lässt sich aber, wenn man ein bedeutendes Material vergleichen kann, leicht lösen. Es kommen nämlich oft ♂ vor, bei denen die Haarfranse deutlich ausgebildet ist. Auch unter den 6 Exemplaren der Sammlung *Förster*'s befinden sich 3, welche mehr oder weniger deutlich die zu einer Franse verdichteten Härchen zeigen. Die *Var. b. Förster,* welche auch durch einen matten, dicht punktierten 1. Hinterleibsring auffällt, zeigt sie sogar stark. Es ist wohl als gewiss anzunehmen, dass *Förster* bei der Anfertigung von Beschreibung und Diagnose, die zu verschiedenen Zeiten hergestelllt sein werden, zwei verschiedene Exemplare, einmal ein solches mit und dann ein solches ohne Haarfranse, vor sich hatte. Wenn bei einer Art derartige Abänderungen vorkommen, so sollte man sich veranlasst fühlen, die Gruppierung der Arten nach der Haarfranse in 2 grosse Abteilungen aufzugeben. Ich habe auch daran gedacht, muss aber gestehen, dass ich vorläufig nichts besseres dafür einzusetzen wüsste. Vielleicht wäre es angebracht gewesen, dass die *P. angustata* sowohl bei den gefransten. wie auch bei den ungefransten Arten in der Tabelle aufgeführt worden wäre. Dies ist nicht geschehen,

da die Exemplare mit einer Haarfranse von denen ohne eine solche auch meist durch den dicht punktierten 1. Hinterleibsring abweichen. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass diese Exemplare einer besonderen Art, wozu die ♀ fehlen, angehören.

*P. angustata* ist bei uns sehr selten, ich fing im vorigen Jahre bei den „Badener Bergen“ in der Nähe von Bremen 4 ♀ und 2 ♂. Die ersteren flogen auf Melilotus albus Desr., Jasione und Reseda odorata L., die letzteren auf Reseda.

17. *P. Rinki Gorski* (= *immaculata Först.*) Die ♂ dieser und der 3 folgenden Arten haben grosse Aehnlichkeit mit einander. Die helle Gesichtsfärbung ist bei allen fast dieselbe. Sie füllt den Clypeus, fast das ganze Stirnschildchen und das Nebengesicht bis über die Fühlerwurzeln hinaus, letzteres in Form eines Dreiecks, aus. Bei der *P. euryscapa Först.* ist der Vorderrand des Clypeus mehr oder weniger breit schwarz gefärbt. Auf die Färbung des Fühlerschaftes, der bei allen Arten stark erweitert ist, bin ich wegen ihrer Veränderlichkeit bei den verschiedenen Individuen derselben Art nicht näher eingegangen.

*P. Rinki Gorski* ist eine leicht kenntliche Art. Das ♀ hat ein ungeflecktes Gesicht, einen nicht gerandeten herzförmigen Raum und einen fast punktlosen, nur seitlich hier und da mit einem schwachen Pünktchen versehenen 1. Hinterleibsring, letzterer ähnlich wie bei *P. Kriechbaumeri Först.* Das ♂ hat eine teilweise schwarz und rot geringelte Fühlergeissel. Die Art ist bei uns ausserordentlich wenig beobachtet worden; ich besitze nur 1 ♂. Sie ist mir ausserdem von Breslau (*R. Dittrich*) und Hannover (*C. Gehrs*, aus Rubusstengeln gezogen,) bekannt geworden.

18. *P. dilatata K.* (= *compar Först.*, *oculata Först*, *smithii Först.*) Die ♀ der beiden nächsten Arten sind sehr nahe mit der *P. dilatata* verwandt, alle 3 haben rundliche, die inneren Augenränder nicht berührende Gesichtsflecken und gehören zu den Rundköpfen. Die vorliegende Art hat beim ♀ einen auch auf seinem hinteren Drittel zerstreut punktierten 1. Hinterleibsing, das ♂ ist von den beiden folgenden Arten ohne Mühe durch die gelb gefleckten Oberkiefer zu trennen.

*P. dilatata K.* scheint im Westen Nord-Europas sehr häufig zu sein, in unserer Gegend kommt sie wenigstens zahlreich vor, ebenso in England und bei Berlin, selten war sie in der Sammlung von *R. Dittrich* (Breslau), und *R. Krieger* fing bei Leipzig nur 1 ♂. Bei uns treten beide Geschlechter

meistens erst Anfang Juli und nur in günstigen Jahren, wie im vorigen, schon Ende Juni auf. Die ♂ besuchen ausser Jasione, ihrer Lieblingspflanze, Sedum acre L., Rubus-Arten, Achillea millefolium L., Melilotus altissimus Thuill. und M. albus Desr., die ♀ ausser diesen Pflanzen noch Potentilla reptans L., Echium vulgare L., Aegopodium Podagraria L., Heracleum Sphondylium L., Pimpinella Saxifraga L., Torilis Anthriscus Gmel., Sedum reflexum L., S. boloniense Loisel., S. maximum Sut., Berteroa incana DC., Origanum vulgare L., Centaurea Jacea L. und Tanacetum vulgare L.

19. *P. Masoni E. Saund.* (= *euryscapa Alfk.* 1900.) In meiner vorigen Arbeit hielt ich diese Art für identisch mit der *P. euryscapa Först.*, was nicht der Fall ist. Ich konnte die Typen beider Arten untersuchen. Die vorliegende Spezies hat ihr Hauptverbreitungsgebiet in Südwest-Europa; ausserdem ist sie in England nicht selten. Die nordwestdeutschen Exemplare, welche ich auf die *P. Masoni* bezog, (Vergl. Ent. Nachr., 1900, S. 244) gehören zu *P. dilatata K.*

20. *P. euryscapa Först.* (= *rimosa Först.*) In der Sammlung *Förster's* steckt von den beiden Arten *P. euryscapa* und *rimosa* je 1 Exemplar aus Ungarn. Wegen der gleichartigen Skulptur des herzförmigen Raumes fasse ich beide als die Geschlechter derselben Art auf, welche den Namen *P. euryscapa Först.* zu führen hat. Sie ist bisher nur von Ungarn bekannt geworden; 2 ♂, die ich von *Schmiedeknecht* erhielt, stammen aus Zante. Es scheint also, als ob die Art ihre Heimat im mittleren und südlichen Ost-Europa habe.

---

# Eine neue südamerikanische Cleptes-Art.

Von Adolf Ducke in Pará, Brasilien.

### Cleptes mutilloides n. sp. — ♂

*Nigroaeneus, albido-hirtus; mesonoto, scutello, mesopleurarum parte superiore, metanoto et tegulis rufis; pronoto in medio longitudinaliter sulcato, marginibus omnibus pallide testaceis; orbitarum internarum maculis, spinis segmenti mediani, abdominis segmenti dorsalis primi parte basali (depressione excepta), secundi maculis lateralibus, et trochanteribus*